



# **Referentni priručnik za hardver**

HP Compaq poslovno računalo

Model dc5100 Small Form Factor

Broj dokumenta: 376293-BC1

**Studen 2004**

Ovaj vodič pruža osnovne informacije o nadogradnji ovog modela računala.

© Autorska prava 2004. Hewlett-Packard Development Company, L.P.  
Informacije ovdje sadržane mogu se mijenjati bez obavješćivanja korisnika.

Microsoft, MS-DOS, Windows i Windows NT zaštitni su znaci tvrtke  
Microsoft Corporation u Sjedinjenim Američkim Državama i ostalim državama.

Jedina jamstva za HP-ove proizvode navedena su u izričitim uvjetima ograničenih  
jamstava priloženima uz te proizvode. Ništa ovdje spomenuto ne smije se smatrati  
stvaranjem dodatnoga jamstva. HP neće biti odgovoran za tehničke pogreške ili  
pogreške pri uvođenju, kao niti za propuste u ovim odredbama.

Ovaj dokument sadrži patentirane informacije koje su zaštićene autorskim pravima.  
Niti jedan dio ovog dokumenta ne smije se fotokopirati, reproducirati, niti prevoditi  
na drugi jezik bez prethodnog pisanog odobrenja tvrtke Hewlett-Packard.



**UPOZORENJE:** Ovako obilježeni tekst ukazuje da nepridržavanje uputa  
može za posljedicu imati tjelesne ozljede ili gubitak života.

---



**OPREZ:** Ovako obilježeni tekst ukazuje da nepridržavanje uputa može  
za posljedicu imati oštećenje opreme ili gubitak podataka.

---

## **Referentni priručnik za hardver**

HP Compaq poslovno računalo

Model dc5100 Small Form Factor

Prvo izdanje (Studen 2004)

Broj dokumenta: 376293-BC1

---

# Sadržaj

## 1 Značajke proizvoda

|   |     |
|---|-----|
| Standardne značajke konfiguracije .....   | 1-1 |
| Dijelovi s prednje strane .....           | 1-2 |
| Dijelovi sa stražnje strane .....         | 1-3 |
| Dijelovi tipkovnice .....                 | 1-4 |
| Dodatna HP-ova modularna tipkovnica ..... | 1-5 |
| Tipka s logotipom Windows-a .....         | 1-5 |
| Posebne funkcije miša .....               | 1-5 |
| Položaj serijskog broja .....             | 1-6 |

## 2 Nadogradnje hardvera

|  |      |
|--|------|
| Značajke upotrebljivosti .....   | 2-1  |
| Upozorenja i oprezi .....  | 2-1  |
| Korištenje Small Form Factor računala u Minitower konfiguraciji<br>(okomitom položaju) ..... | 2-2  |
| Skidanje poklopca računala .....   | 2-3  |
| Stavljanje poklopca računala .....   | 2-4  |
| Ugradnja dodatne memorije .....  | 2-5  |
| DIMM-ovi .....   | 2-5  |
| DDR2-SDRAM DIMM-ovi .....  | 2-5  |
| Popunjavanje DIMM utora .....  | 2-6  |
| Ugradnja kartice za proširenje .....   | 2-10 |
| Ugradnja dodatnih pogona .....   | 2-13 |
| Pronalaženje položaja pogona .....   | 2-14 |
| Uklanjanje optičkog pogona .....   | 2-15 |
| Vađenje dodatnog disketnog pogona .....  | 2-17 |
| Ugradnja dodatnog optičkog pogona .....  | 2-18 |
| Nadogradnja SATA tvrdog diska .....  | 2-22 |

## **A Tehnički podaci**

## **B Zamjena baterije**

## **C Priprema Security Lock-a (Sigurnosne bravice)**

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| Ugradnja Security Lock-a ..... | C-1 |
| Bravica kabela. ....           | C-1 |
| Lokot. ....                    | C-3 |

## **D Elektrostatsko pražnjenje**

|  |     |
|--|-----|
| Sprječavanje elektrostatskog oštećenja ..... | D-1 |
| Načini uzemljenja .....                      | D-1 |

## **E Smjernice za rad s računalom, rutinsko održavanje i priprema za prijevoz**

|  |     |
|--|-----|
| Smjernice za rad s računalom i rutinsko održavanje ..... | E-1 |
| Mjere predostrožnosti za optičke pogone .....            | E-2 |
| Radni uvjeti. ....                                       | E-2 |
| Čišćenje. ....   | E-2 |
| Sigurnost .....  | E-3 |
| Priprema za prijevoz .....                               | E-3 |

## **Kazalo**

---

## Značajke proizvoda

### Standardne značajke konfiguracije

Značajke modela HP Compaq Small Form Factor mogu se razlikovati ovisno o modelu. Za potpun popis hardvera i softvera instaliranog u računalo, pokrenite pomoćni program Diagnostics for Windows. Upute za korištenje ovog pomoćnog programa dane su u *Vodiču za rješavanje problema* na dokumentacijskom CD-u.



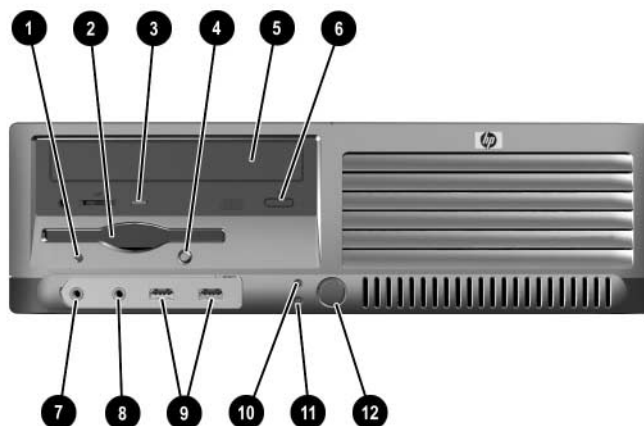
Računalo Small Form Factor može se koristiti i u minitower konfiguraciji. Više informacija pogledajte u dijelu »[Korištenje Small Form Factor računala u Minitower konfiguraciji \(okomitom položaju\)](#)« u ovom priručniku.



*Small Form Factor konfiguracija*

## Dijelovi s prednje strane

Konfiguracija ovisi o modelu.



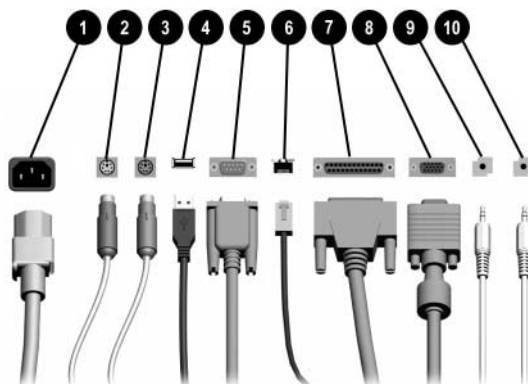
---

### Dijelovi s prednje strane

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| ❶ | Žaruljica aktivnosti diskete (dodatno)   | ❷ | Priključnica za mikrofonski                 |
| ❸ | Disketni pogon (dodatno)   | ❸ | Utičnica za slušalice                       |
| ❹ | Žaruljica aktivnosti optičkog diska  | ❹ | USB (Universal Serial Bus) priključnice (2) |
| ❺ | Gumb za izbacivanje diskete (dodatno)  | ❺ | Žaruljica aktivnosti diska                  |
| ❻ | Optički pogon (CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD+R/RW ili CD-RW/DVD kombinirani pogon) | ❻ | Žaruljica napajanja                         |
| ❼ | Gumb za izbacivanje optičkog pogona  | ❼ | Gumb za napajanje                           |

---

## Dijelovi sa stražnje strane



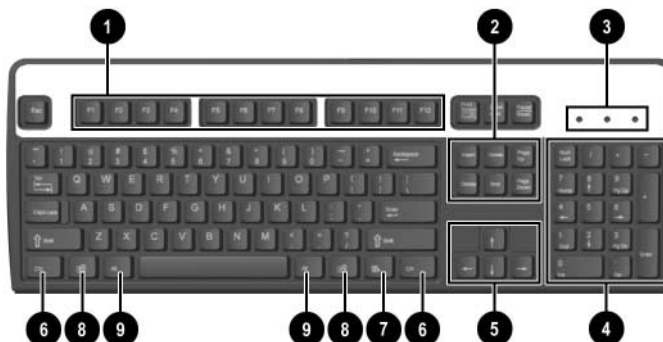
### Dijelovi sa stražnje strane

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| ❶ | Priključnica kabela za napajanje       | ❹ | 목목 RJ-45 mrežna utičnica                |
| ❷ | ⌨ PS/2 priključnica za miša            | ❺ | 📄 Paralelna priključnica                |
| ❸ | ⌨ PS/2 priključnica za tipkovnicu      | ❻ | 🖥 Priključnica monitora                 |
| ❹ | 🔌 Univerzalna serijska sabirница (USB) | ❼ | 🎧 Priključnica za slušalice/izlaz zvuka |
| ❺ | 10101 Serijska priključnica            | ❽ | 🎤 Priključnica za ulaz zvuka            |

📎 Broj i raspored priključnica ovisi o modelu.

Ako je ugrađena PCI grafička kartica, priključnice na kartici i na matičnoj ploči mogu se koristiti istovremeno. Neke se odrednice moraju promijeniti u Computer Setup-u kako bi se koristile obje priključnice. Više informacija o redoslijedu pokretanja pogledajte u *Priručniku za program Computer Setup (F10)* na dokumentacijskom CD-u.

## Dijelovi tipkovnice



|  |  |
|--|--|
| ❶ Funkcijske tipke                                 | Obavljaju posebne funkcije ovisno o softverskom programu koji se koristi.  |
| ❷ Tipke za uređivanje                              | Uključuju sljedeće: Insert, Home, Page Up, Delete, End i Page Down.  |
| ❸ Žaruljice stanja                                 | Pokazuju stanje računala i postavke tipkovnice (Num Lock, Caps Lock i Scroll Lock).  |
| ❹ Brojčane tipke                                   | Rade kao tipkovnica kalkulatora.   |
| ❺ Tipke sa strelicama                              | Koriste se za pomicanje kroz dokument ili web-odredište. Ove tipke omogućuju kretanje u lijevo, desno, gore i dolje korištenjem tipkovnice umjesto miša.     |
| ❻ Tipke Ctrl                                       | Koristi se zajedno s drugom tipkom; učinak ovisi o softverskom programu koji koristite.  |
| ❼ Tipka programa*                                  | Koristi se (kao desni gumb miša) za otvaranje izbornika prečaca u programu Microsoft Office. Može izvršavati druge funkcije u drugim softverskim programima. |
| ❽ Tipka s logotipom Windows-a*                     | Koristi se za otvaranje izbornika Start u Microsoft Windows-u. Koristi se zajedno s drugim tipkama kako bi izvršila druge funkcije.                          |
| ❾ Tipke Alt  | Koristi se zajedno s drugom tipkom; učinak ovisi o softverskom programu koji koristite.  |
| *Tipke dostupne u određenim zemljopisnim regijama. |  |



## Dodatna HP-ova modularna tipkovnica

Ako računalni paket sadrži HP-ovu modularnu tipkovnicu, informacije o postavi i prepoznavanju dijelova pogledajte u *Priručniku za HP-ovu modularnu tipkovnicu* na dokumentacijskom CD-u.

## Tipka s logotipom Windows-a

Koristite tipku s logotipom Windows-a zajedno s drugim tipkama kako biste izvršili određene funkcije dostupne u operacijskom sustavu Windows. Pogledajte dio »[Dijelovi tipkovnice](#)« kako biste pronašli tipku s logotipom Windows-a.

### Tipka s logotipom Windows-a

|   |  |
|---|--|
| Tipka s logotipom Windows-a                           | Prikazuje ili skriva izbornik Start.   |
| Tipka s logotipom Windows-a + <b>d</b>                | Prikazuje radno područje.  |
| Tipka s logotipom Windows-a + <b>m</b>                | Minimizira sve otvorene programe.  |
| <b>Shift</b> + tipka s logotipom Windows-a + <b>m</b> | Poništava minimiziranje svih.  |
| Tipka s logotipom Windows-a + <b>e</b>                | Otvora My Computer (Moje računalo).  |
| Tipka s logotipom Windows-a + <b>f</b>                | Otvora Find Document (Pronađi dokument).   |
| Tipka s logotipom Windows-a + <b>Ctrl + f</b>         | Pokreće Find Computer (Pronađi računalo).  |
| Tipka s logotipom Windows-a + <b>F1</b>               | Pokreće Windows Help (Pomoć).  |
| Tipka s logotipom Windows-a + <b>1</b>                | Blokira računalo ako ste spojeni na mrežnu domenu ili vam, ako niste spojeni na mrežnu domenu, dopušta promjenu korisnika. |
| Tipka s logotipom Windows-a + <b>r</b>                | Pokreće dijaloški okvir Run (Pokreni).   |
| Tipka s logotipom Windows-a + <b>u</b>                | Pokreće Utility Manager (Upravitelj pomoćnih programa).  |
| Tipka s logotipom Windows-a + <b>Tab</b>              | Aktivira sljedeći gumb u programskoj traci.  |

## Posebne funkcije miša

Većina softverskih programa podržava korištenje miša. Funkcije dodijeljene svakom gumbu miša ovise o softveru koji koristite.

## Položaj serijskog broja

Svako računalo ima jedinstveni serijski broj ❶ smješten s lijeve strane računala i identifikacijski broj proizvoda ❷ smješten na gornjem poklopcu računala. Neka ovi brojevi budu dostupni prilikom obraćanja službi za korisnike radi pomoći.



*Položaji serijskog broja i identifikacijskog broja proizvoda*

---

# Nadogradnje hardvera

## Značajke upotrebljivosti

Ovo računalo sadrži značajke koje olakšavaju nadogradnju i servis. Alat nije potreban za većinu instalacijskih postupaka opisanih kasnije u ovom poglavlju.

## Upozorenja i oprezi

Prije nadogradnje pažljivo pročitajte sve primjenjive upute, opreze i upozorenja u ovom vodiču.



**UPOZORENJE:** Kako biste smanjili opasnost od ozljeda zbog električnog udara i/ili vrućih površina, svakako iskopčajte kabel iz mrežne utičnice, te ostavite da se unutarnji dijelovi računala ohlade prije nego što ih dodirnete.



**UPOZORENJE:** Kako bi se smanjila opasnost od električnog udara, požara ili oštećenja opreme, telekomunikacijske/telefonske priključke nemojte priključivati u priključnicu mrežne kartice (NIC).



**OPREZ:** Statički elektricitet može oštetiti elektroničke dijelove računala i drugih uređaja. Prije obavljanja ovih koraka, provjerite jeste li električno neutralni i bez statičkog elektriciteta tako da na kratko dodirnete uzemljeni metalni predmet. Dodatne informacije o sprječavanju elektrostatičkog pražnjenja pogledajte u [Dodatak D, »Elektrostatsko pražnjenje«](#) u ovom vodiču.



**OPREZ:** Prije skidanja poklopca računala, provjerite je li ono isključeno, te je li kabel za napajanje iskopčan iz električne utičnice.

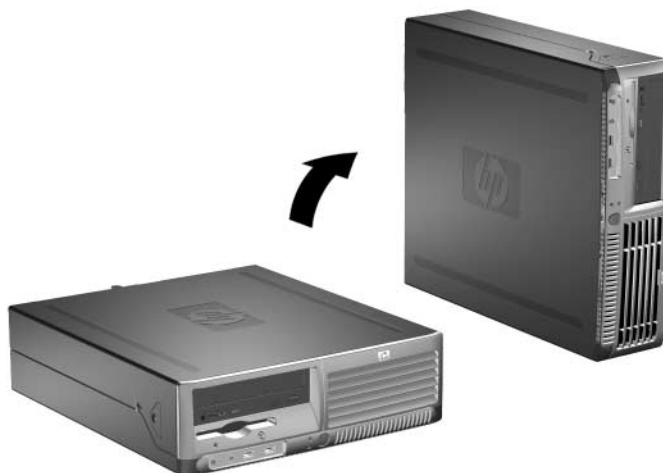
## Korištenje Small Form Factor računala u Minitower konfiguraciji (okomitom položaju)

Small Form Factor računalo može se koristiti bilo u okomitom ili vodoravnom položaju. Za korištenje u konfiguraciji minitower, uspravite računalo na njegovu desnu stranu kako je prikazano na donjem crtežu.



Osigurajte najmanje 10,2 cm slobodnog prostora sa svake strane računala.

---



*Promjena iz vodoravnog u okomiti položaj*

---



Za dodatno stabiliziranje računala u okomitom položaju, možete od HP-a kupiti postolje za tower model.

---

## Skidanje poklopca računala

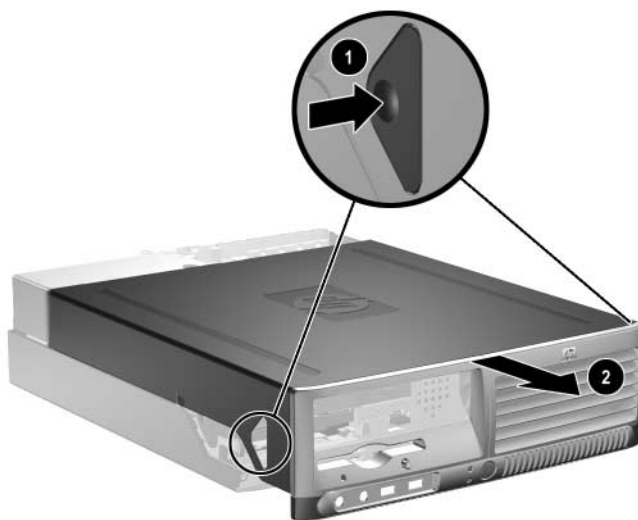
Postupak skidanja poklopca računala:

1. Pravilno isključite računalno putem operacijskog sustava, a zatim isključite sve vanjske uređaje.
2. Iskopčajte kabel za napajanje iz utičnice i iz računala, te iskopčajte sve vanjske uređaje.



**OPREZ:** Prije skidanja poklopca računala, provjerite je li ono isključeno, te je li kabel za napajanje iskopčan iz električne utičnice.

3. Pritisnite gumb s desne i lijeve strane računala ❶ povucite poklopac računala prema naprijed dok ne stane ❷ i podignite ga te skinite s kućišta.



*Skidanje poklopca računala*

## Stavljanje poklopca računala

Kod stavljanje poklopca računala, poravnajte jezičke na ploči s otvorima na kućištu, gurajte poklopac do kraja na kućište dok ne sjedne na mjesto.



*Stavljanje poklopca računala*

## Ugradnja dodatne memorije

Ovo računalo dolazi s dvostrukim linijskim memorijskim modulima (DIMM) double data 2 rate synchronous dynamic random access memorije (DDR2-SDRAM).

### DIMM-ovi

Memorijski utori na matičnoj ploči mogu se popuniti s do četiri standardna DIMM modula. Ovi memorijski utori su popunjeni s najmanje jednim ugrađenim DIMM-om. Kako biste postigli najveću memorijsku podršku, možete popuniti matičnu ploču s do 4GB memorije konfigurirane u dvo-kanalnom načinu visokih performansi.

### DDR2-SDRAM DIMM-ovi

Za ispravan rad sustava, DDR2-SDRAM DIMM-ovi moraju biti:

- standardni 240-iglični
- kompatibilni s memorijom unbuffered PC3200 400 MHz ili PC4300 533 MHz
- 1,8 voltni DDR2-SDRAM DIMM-ovi

DDR2-SDRAM DIMM-ovi moraju također:

- podržavati CAS latency 3, 4 ili 5 (CL = 3, CL = 4 ili CL = 5) za DDR2/400 MHz; podržavati CAS latency 4 ili 5 (CL = 4 ili CL = 5) za DDR2/533 MHz
- sadržavati obvezne JEDEC SPD informacije

Dodatno, računalo podržava:

- 256-Mbitnu, 512-Mbitnu i 1-Gbitnu non-ECC memorijsku tehnologiju
- jednostrane ili dvostrane DIMM-ove
- DIMM-ove napravljene s x8 i x16 DDR uređajima; DIMM-ovi napravljeni s x4 SDRAM nisu podržani



Sustav se neće pokrenuti ako ugradite nepodržane DIMM-ove.

---

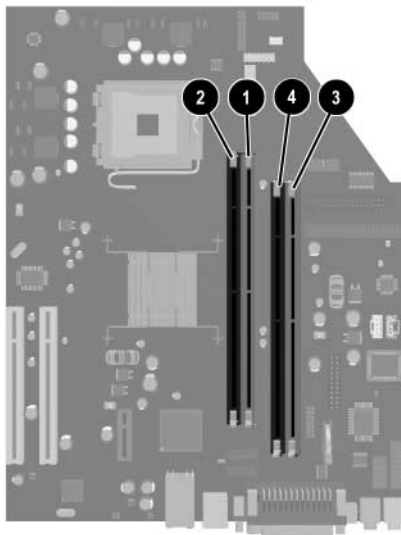
## Popunjavanje DIMM utora

Sustav će automatski raditi u jedno-kanalnom načinu, dvo-kanalnom asimetričnom načinu ili dvo-kanalnom prepletenom načinu veće performanse, ovisno o tome kako su DIMM-ovi ugrađeni.

- Sustav će raditi u jedno-kanalnom načinu ako su DIMM utori popunjeni u samo jednom kanalu.
- Sustav će raditi u dvo-kanalnom asimetričnom načinu ako sveukupni kapacitet memorije DIMM-ova u kanalu A nije jednak sveukupnom kapacitetu memorije DIMM-ova u kanalu B.
- Sustav će raditi u dvo-kanalnom prepletenom načinu većih performansi ako je sveukupni kapacitet memorije DIMM-ova u kanalu A jednak sveukupnom kapacitetu memorije DIMM-ova u kanalu B. Pa ipak, tehnologija i širina uređaja se mogu razlikovati među kanalima. Primjerice, ako je kanal A popunjen s dva 256MB DIMM-a, a kanal B je popunjen s jednim 512MB DIMM-om, sustav će raditi u prepletenom načinu.
- U bilo kojem načinu, najveća radna brzina je određena najsporijim DIMM-om u sustavu. Primjerice, ako je sustav popunjen s jednim 400 MHz DIMM-om i drugim DIMM-om na 533 MHz, sustav će raditi na sporijoj od te dvije brzine.

Postoje četiri DIMM utora na matičnoj ploči, dva utora po kanalu. Utori su označeni kao XMM1, XMM2, XMM3 i XMM4. Utori XMM1 i XMM2 rade u memorijskom kanalu A. Utori XMM3 i XMM4 rade u memorijskom kanalu B.



*Položaj DIMM utora*

| <b>Stavka</b> | <b>Opis</b>             | <b>Boja utora</b> |
|---------------|-------------------------|-------------------|
| ❶             | DIMM utor XMM1, kanal A | Bijeli            |
| ❷             | DIMM utor XMM2, kanal A | Crni              |
| ❸             | DIMM utor XMM3, kanal B | Bijeli            |
| ❹             | DIMM utor XMM4, kanal B | Crni              |

## Ugradnja DIMM-ova



**OPREZ:** Priključnice na memorijskome modulu imaju pozlaćene kontakte. Prilikom nadogradnje memorije, vrlo je važno koristiti memorijske module s pozlaćenim kontaktima kako ne bi došlo do korozije i/ili oksidacije uzrokovane dodiranjem nespojivih metala.

---



**OPREZ:** Statički elektricitet može oštetiti elektroničke dijelove računala ili dodatnih kartica. Prije obavljanja ovih koraka, provjerite jeste li električno neutralni i bez statičkog elektriciteta tako da na kratko dodirnete uzemljeni metalni predmet. Pojediniosti o tomu pogledajte u dijelu [Dodatak D, »Elektrostatsko pražnjenje«](#).

---



**OPREZ:** Pri rukovanju memorijskim modulom, nemojte dodirivati kontakte. U suprotnome bi se modul mogao oštetiti.

---

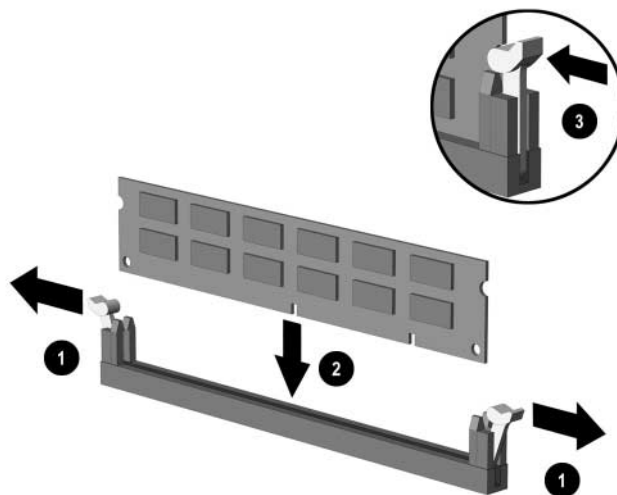
1. Pravilno isključite računalo putem operacijskog sustava, a zatim isključite sve vanjske uređaje.
  2. Iskopčajte kabel za napajanje iz utičnice, te iskopčajte sve vanjske uređaje.
  3. Skinite poklopac računala. Pogledajte »[Skidanje poklopca računala](#)«.
  4. Pronađite utore za memorijske module na matičnoj ploči.
- 



**UPOZORENJE:** Kako biste uklonili opasnost tjelesnih ozljeda od vrućih površina, prije dodirivanja ostavite da se unutarnji dijelovi sustava dovoljno ohlade.

---

5. Otvorite oba zasuna utora za memorijski modul **1**, u utor stavite memorijski modul **2**.



#### Ugradnja DIMM-a



Memorijski se modul može ugraditi samo na jedan način. Zarezani dio na modulu namjestite prema jezičcu memorijskog utora.



Za najveće performanse, popunite utore tako da je memorijski kapacitet kanala A jednak memorijskom kapacitetu kanala B. Primjerice, ako imate jedan ugrađeni DIMM u utoru XMM1 i dodajete drugi DIMM, preporučujemo da ugradite DIMM jednakog memorijskog kapaciteta u utor XMM3 ili XMM4.

6. Pritisnite modul u utor i provjerite je li potpuno uvučen i pravilno ugrađen. Provjerite jesu li zasuni u položaju zatvoreno **3**.
7. Ponavljajte korake 5 i 6 za svaki dodatni modul koji želite ugraditi.
8. Vratite poklopac računala.

Računalo automatski raspoznaje dodatnu memoriju kad sljedeći put uključite računalo.

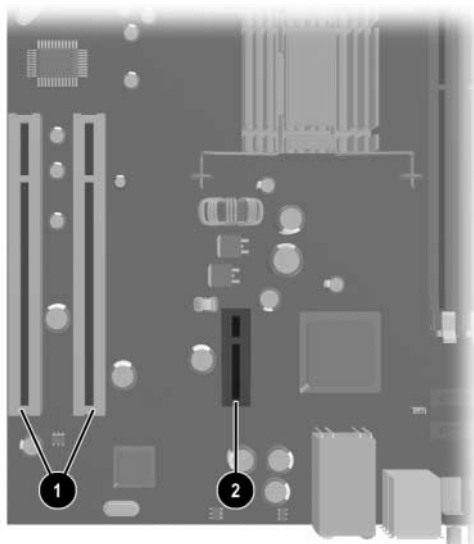
## Ugradnja kartice za proširenje

Računalo ima dva standardna PCI utora za proširenje koja mogu primiti karticu za proširenje do dužine od 17,46 cm. Računalo ima i jedan PCI Express x1 utor za proširenje.



PCI i PCI Express x1 utori podržavaju samo niske kartice za proširenje.

---

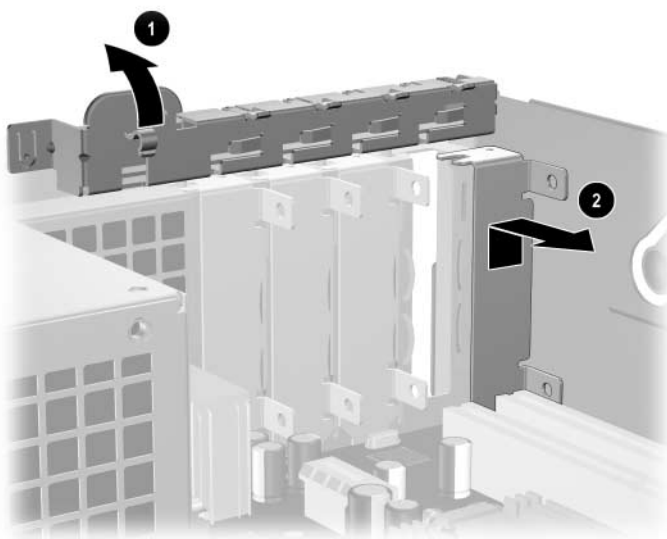


*Položaji utora za proširenje*

| Stavka | Opis                              |
|--------|-----------------------------------|
| ❶      | PCI utori za proširenje           |
| ❷      | Utor za proširenje PCI Express x1 |

Postupak ugradnje kartice za proširenje:

1. Pravilno isključite računalu putem operacijskog sustava, a zatim isključite sve vanjske uređaje.
2. Iskopčajte kabel za napajanje iz utičnice, te iskopčajte sve vanjske uređaje.
3. Skinite poklopac računala. Pogledajte [»Skidanje poklopca računala«](#).
4. Pronađite utor u koji želite umetnuti karticu za proširenje.
5. Oslobodite zasun za zadržavanje poklopca utora koji osigurava poklopac PCI utora podižući zeleni jezičac na zasunu i okrećući ga prema položaju otvoreno ❶.
6. Izvadite poklopac utora povlačeći ga prema gore i van ❷.



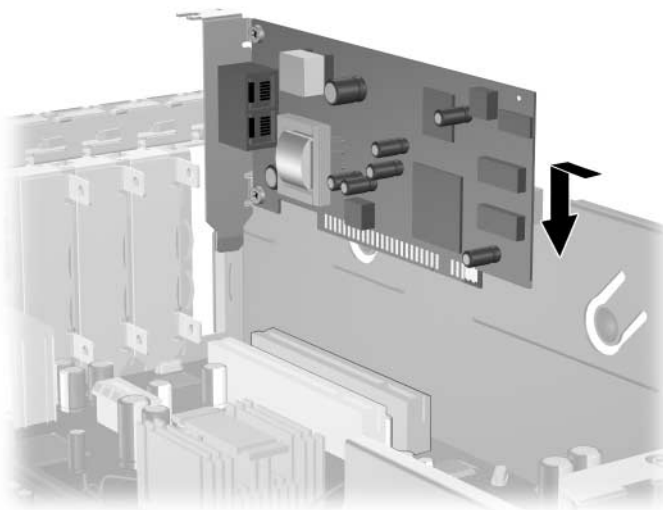
*Skidanje poklopca kartice za proširenje*

7. Ugradite karticu za proširenje uvlačeći karticu ispod zasuna za zadržavanje poklopca utora i pritišćući je prema dolje u utor na matičnoj ploči.



Pazite da ne stružete druge dijelove u kućištu tijekom ugradnje kartice za proširenje.

---



#### *Ugradnja kartice za proširenje*

8. Okrenite zasune za zadržavanje poklopca utora nazad na mjesto, kako biste osigurali karticu za proširenje.



Kada ugradite karticu za proširenje, provjerite je li metalni potporanj na kartici skliznuo u utor sa stražnje strane računala, pa snažno pritisnite karticu prema dolje kako bi cijela priključnica ispravno sjela u utor za karticu za proširenje.

---



**OPREZ:** Svi utori za kartice za proširenje sa stražnje strane računala moraju imati ili karticu za proširenje ili poklopac utora radi ispravnog hlađenja unutarnjih dijelova tijekom rada.

---

## Ugradnja dodatnih pogona

Računalo ima dva vanjska ležišta za pogone. Kod ugradnje dodatnih pogona, slijedite ove smjernice:

- Glavni Serial ATA (SATA) tvrdi disk treba biti spojen na glavni SATA kontroler na matičnoj ploči (označen P60 SATA 0). Spojite drugi SATA tvrdi disk na drugi SATA kontroler na matičnoj ploči (označen P61 SATA 1). HP ne podržava priključivanje i SATA i PATA tvrdih diskova na isti sustav.
- Spojite paralelne ATA (PATA) uređaje za proširenje, kao što su optički, IDE traka i Zip pogoni, na PATA kontroler (označen P20 PRIMARY IDE) korištenjem standardnog 80-žičnog kabela.
- Ugradite vijke za vođenje kako biste bili sigurni da će pogon biti ispravno poravnat u ležištu pogona i sjesti na mjesto. HP isporučuje dodatne vijke za vođenje (četiri 6-32 standardna vijka i četiri metrička M3 vijka), ugrađene u prednji dio kućišta, ispod poklopca računala. Tvrdi disk koristi standardne 6-32 vijke. Svi drugi pogoni koriste metričke M3 vijke. HP-ovi metrički vijci su crni, a HP-ovi standardni vijci su srebrni.



**OPREZ:** Kako se računalo ili pogon ne bi oštetili i tako bili izgubljeni podaci:

- Ako stavljate ili uklanjate tvrdi disk, ispravno isključite računalo putem operacijskog sustava. Disk nemojte vaditi dok je računalo uključeno ili u mirovanju.
- Prije rukovanja diskom, provjerite jeste li se elektrostatički ispraznili. Tijekom rukovanja pogonom, izbjegavajte dodirivanje priključnica. Detaljnije informacije o sprječavanju elektrostatičke štete pogledajte u [Dodatak D, »Elektrostatsko pražnjenje«](#).
- Pažljivo rukujte pogonom; nemojte ga ispustiti.
- Ne rabite pretjeranu silu kod ugradnje pogona.
- Izbjegavajte izlaganje tvrdog diska tekućinama, ekstremnim temperaturama ili proizvodima koji imaju magnetska polja, kao što su monitori ili zvučnici.
- Ako pogon trebate slati poštom, smjestite ga u paket s mjehurićima ili drugo prikladno zaštitno pakiranje i naznačite na paketu »Lomljivo: Pažljivo rukovati«.

## Pronalaženje položaja pogona



*Položaji pogona*

- 
- |       |  |
|-------|--|
| ❶     | 3,5-palčano, unutarne, standardno ležište za pogon                           |
| <hr/> |  |
| ❷     | 5,25-palčano ležište za dodatne optičke pogone                               |
| <hr/> |  |
| ❸     | 3,5-palčano ležište za pogon (prikazan je dodatni pogon za 1,44-MB disketu)* |
- 

\*Ako računalo ima ugrađen pogon za 1,44-MB disketu, bit će konfiguriran sa štitnikom za disketni pogon (PN 360189-001), kao što je prikazano na crtežu. Ako računalo ima prazno 3,5-palčano ležište za pogon, umjesto njega će biti ugrađen prazan štitnik (PN 358797-001). Ako nemate pogon u ovom utoru, možete kasnije ugraditi 3,5-palčani uređaj (kao što je disketni pogon, tvrdi disk ili Zip pogon). Međutim, za ugradnju 3,5-palčanog uređaja koji nije disketni pogon ili tvrdi disk, morate naručiti 3,5-palčani štitnik za uređaj (PN 358796-001).

---

Za provjeru vrste, veličine i kapaciteta uređaja za pohranu ugrađenih u računalo, pokrenite Computer Setup. Više informacija pogledajte u *Priručnik za program Computer Setup (F10)* na dokumentacijskom CD-u.



## Uklanjanje optičkog pogona



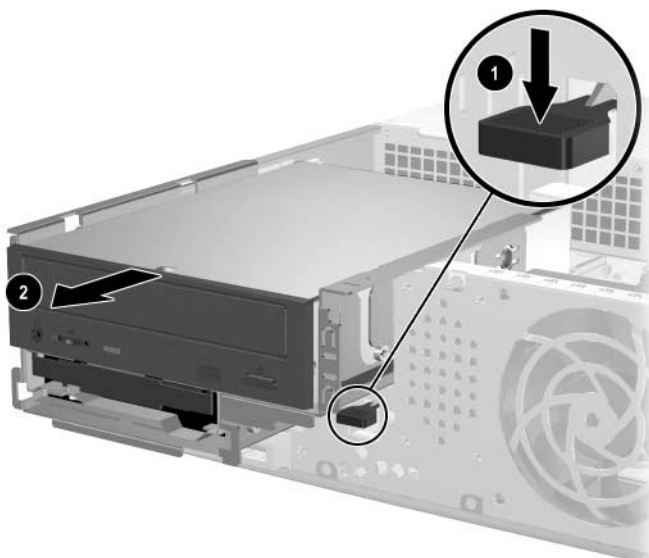
**OPREZ:** Svi prijenosni mediji trebaju biti izvađeni iz pogona prije njegova vađenja iz računala.



Optički pogon je CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD+R/RW ili CD-RW/DVD kombinirani pogon.

Postupak vađenja optičkog pogona:

1. Pravilno isključite računalo putem operacijskog sustava, a zatim isključite sve vanjske uređaje.
2. Iskopčajte kabel za napajanje iz utičnice, te iskopčajte sve vanjske uređaje.
3. Skinite poklopac računala. Pogledajte »[Skidanje poklopca računala](#)«.
4. Pritisnite dolje zeleni zasun, smješten s prednje strane kućišta pored pogona ❶. Time će se osloboditi ležište pogona.
5. Vucite pogon prema naprijed dok ne stane ❷. Ovo deblokira pogon.



*Oslobađanje ležišta pogona*

6. Sa stražnje strane optičkog pogona iskopčajte kablove za napajanje i podatke.



*Iskopčavanje kablova za napajanje i podatke*

7. Povucite optički pogon prema naprijed i izvadite ga iz ležišta pogona.



*Vađenje optičkog pogona*



Za stavljanje optičkog pogona, obrnite postupak vađenja. Kod stavljanja pogona, prebacite četiri vijka za vođenje sa starog na novi pogon. Vijci imaju ulogu vodicica pogona.

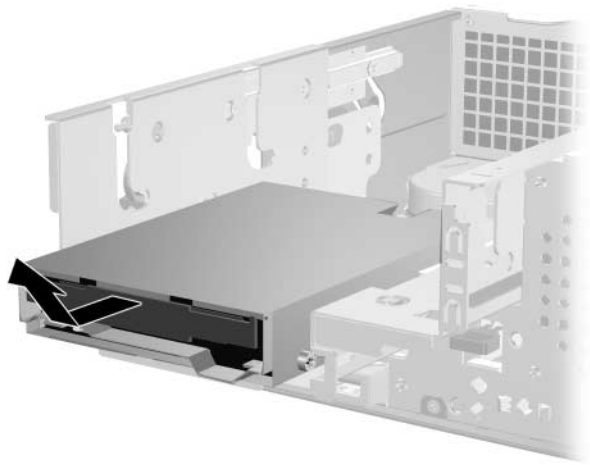
## Vađenje dodatnog disketnog pogona



**OPREZ:** Svi prijenosni mediji trebaju biti izvađeni iz pogona prije njegova vađenja iz računala.

Dodatni se disketni pogon nalazi ispod optičkog pogona. Postupak vađenja disketnog pogona:

1. Za uklanjanje optičkog pogona i pristup disketnom pogonu slijedite postupak opisan u gornjem dijelu [»Uklanjanje optičkog pogona«](#).
2. Sa stražnje strane disketnog pogona iskopčajte kablove za napajanje i podatke.
3. Povucite disketni pogon prema naprijed i izvadite ga iz ležišta pogona.



### *Vađenje disketnog pogona*



Za stavljanje disketnog pogona, obrnite postupak vađenja. Kod stavljanja pogona, prebacite četiri vijka za vođenje sa starog na novi pogon. Vijci imaju ulogu vodicica pogona.

## Ugradnja dodatnog optičkog pogona

Postupak ugradnje dodatnog optičkog pogona:

1. Pravilno isključite računalno putem operacijskog sustava, a zatim isključite sve vanjske uređaje.
2. Iskopčajte kabel za napajanje iz utičnice, te iskopčajte sve vanjske uređaje.
3. Skinite poklopac računala. Pogledajte »[Skidanje poklopca računala](#)«.
4. Stavite dva metrička M3 vijka za vođenje u donje rupe sa svake strane pogona. HP je isporučio četiri dodatna metrička M3 vijka za vođenje s prednje strane kućišta, ispod poklopca računala. Metrički M3 vijci za vođenje su crni.



**OPREZ:** Koristite samo vijke dužine 3/16-palca ili 5-mm kao vijke za vođenje. Duži vijci mogu oštetiti unutarnje dijelove pogona.

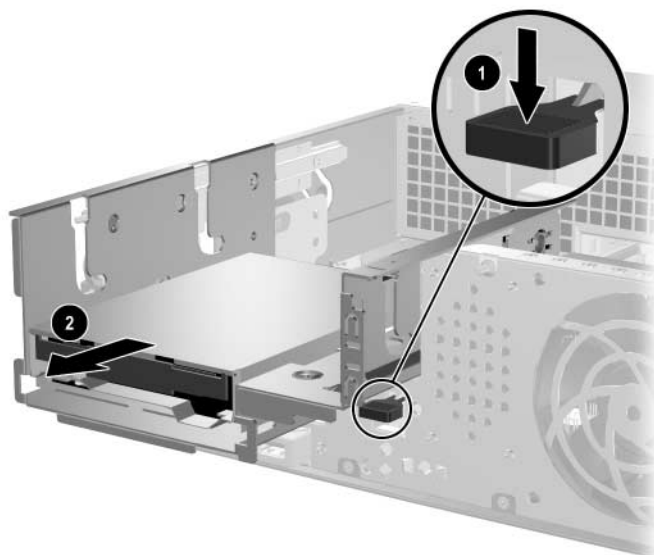


Kod stavljanja pogona, prebacite četiri metrička M3 vijka za vođenje sa starog na novi pogon. Vijci imaju ulogu vodilica pogona.



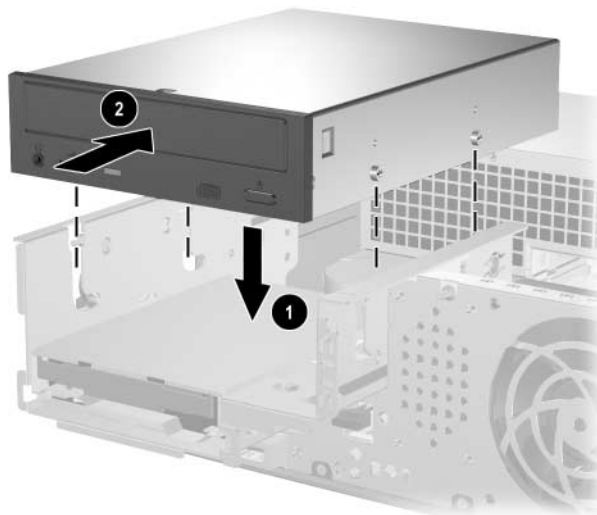
*Ugradnja vijaka za vođenje u optički pogon*

5. Pritisnite dolje zeleni zasun, smješten s prednje strane kućišta pored pogona ❶. Time će se osloboditi ležište pogona.
6. Vucite pogon prema naprijed dok ne stane ❷. Ovo deblokira pogon.



*Oslobađanje ležišta pogona*

7. Položite vijke za vođenje na pogonu u J-utore u ležištu pogona ❶.  
Gurnite pogon prema stražnjoj strani računala ❷ kako biste ga učvrstili u J utorima.



*Ugradnja optičkog pogona*

8. Spojite podatkovni kabel na matičnu ploču.
9. Na stražnjoj strani optičkog pogona spojite kablove za napajanje i podatke.



*Spajanje kablova za napajanje i podatke*

10. Gurajte pogon i ležište pogona do kraja u kućište dok ležište pogona ne sjedne na mjesto.



Pogon se automatski pričvrsti u ležištu pogona kad ležište pogona sklizne nazad.

11. Vratite poklopac računala.

Sustav automatski prepoznaje pogon i ponovno konfigurira računalo.



**OPREZ:** Prilikom servisiranja računala, provjerite jesu li kablovi na svom ispravnom položaju tijekom postupka sastavljanja. Neispravan smještaj kablova može oštetiti računalo.

## Nadogradnja SATA tvrdog diska



HP ne podržava priključivanje i SATA i PATA tvrdih diskova na isti sustav.

---

## Vađenje i zamjena tvrdog diska

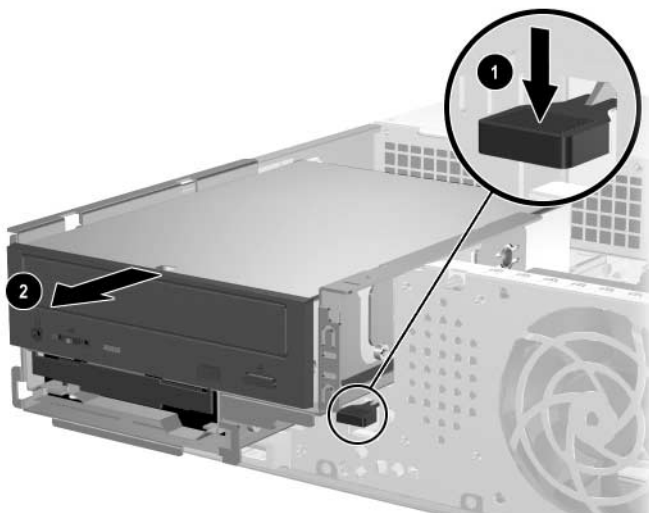


Napravite zaštitne kopije podataka sa starog tvrdog diska prije njegova vađenja, kako biste ih mogli instalirati na novi tvrdi disk.

---

Ugrađeni 3,5-palčani tvrdi disk se nalazi ispod napajanja. Postupak vađenja i stavljanja tvrdog diska:

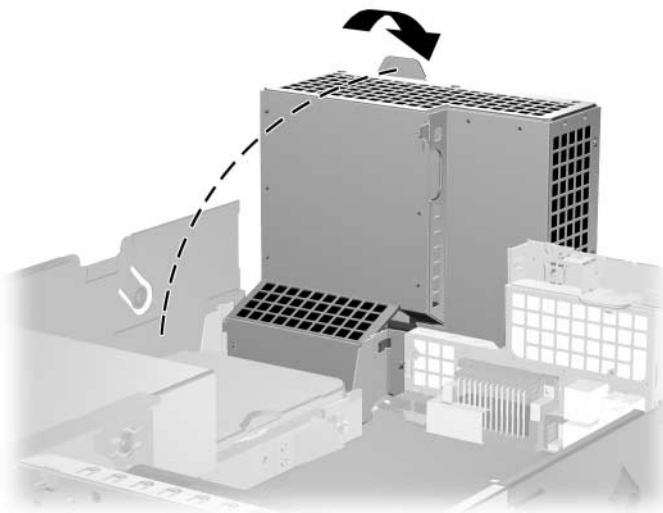
1. Pravilno isključite računalu putem operacijskog sustava, a zatim isključite sve vanjske uređaje.
2. Iskopčajte kabel za napajanje iz utičnice, te iskopčajte sve vanjske uređaje.
3. Skinite poklopac računala. Pogledajte »[Skidanje poklopca računala](#)«.
4. Pritisnite dolje zeleni zasun smješten s prednje strane kućišta pored optičkog pogona ❶ i povucite ležište optičkog pogona prema naprijed ❷.



*Povlačenje optičkog pogona prema naprijed*

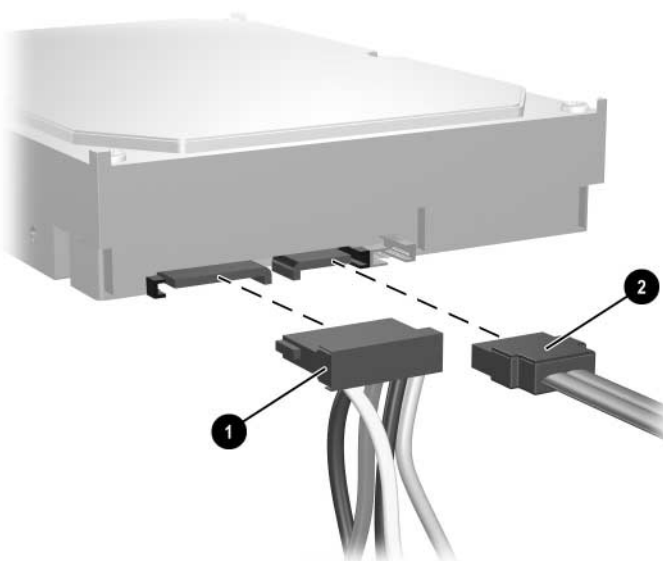


5. Okrenite ležište napajanja u uspravan položaj.



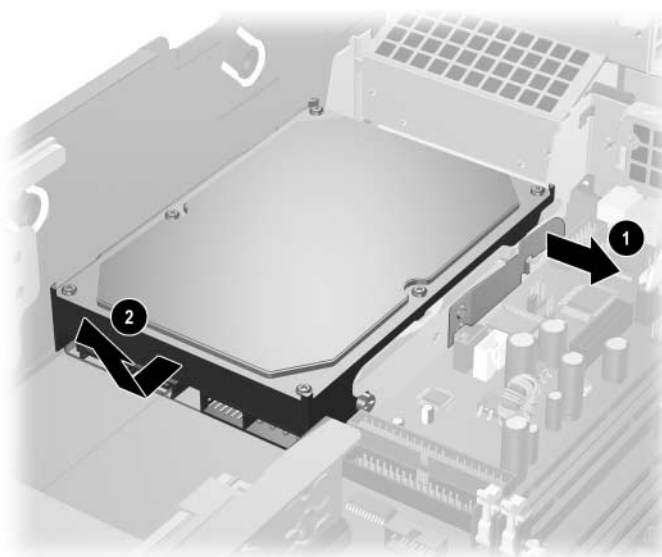
*Podizanje ležišta napajanja*

6. Iskopčajte kabel za napajanje ❶ i podatkovni kabel ❷ sa stražnje strane tvrdog diska.



*Iskopčavanje kablova za napajanje i podatke*

7. Povucite jezičac, koji blokira pogon na mjestu, iz pogona **①**, povucite tvrdi disk prema prednjoj strani računala, podignite pogon i izvadite ga iz ležišta **②**.



#### *Vađenje tvrdog diska*

8. Za ugradnju tvrdog diska, obrnite gornji postupak.



Paket za zamjenu tvrdog diska sadrži nekoliko podatkovnih kabela. Provjerite jeste li upotrijebili kabel koji je potpuno jednak tvornički ugrađenom kabeu.



Ako sustav ima samo jedan SATA tvrdi disk, podatkovni kabel mora biti prvo spojen na priključnicu označenu kao P60 SATA 0, kako bi se izbjegli problemi s performansama diska.



Kod stavljanja pogona diska, prebacite četiri vijka sa starog na novi pogon. Vijci imaju ulogu vodicica pogona. Trebat ćete odvijač Torx T-15 za uklanjanje i stavljanje vijaka za vođenje. HP je isporučio četiri dodatna standardna 6-32 vijka za vođenje s prednje strane kućišta, ispod poklopca računala. Standardni 6-32 vijci za vođenje su srebrni.

---



Ako ste zamijenili glavni tvrdi disk, umetnite CD *Restore Plus!* kako biste vratili operacijski sustav, softverske upravljačke programe i softverske programe koji su bili tvornički instalirani u računalo. Slijedite upute u ovom vodiču, priloženom uz CD *Restore Plus!*. Kad se postupak vraćanja dovrši, ponovno instalirajte osobne datoteke koje ste zaštitili prije zamjene tvrdog diska.

---

## Ugradnja pogona u 3,5-palčano ležište pogona

Ovisno o konfiguraciji računala, 3,5-palčano ležište pogona s prednje strane računala može biti konfigurirano s disketnim pogonom ili može biti prazno. Vrsta štitnika koji prekriva ležište pogona ovisi o originalnoj konfiguraciji računala.

Ako računalo nije konfigurirano s optičkim disketnim pogonom, možete bilo kad ugraditi 3,5-palčani uređaj, kao što su disketni pogon ili tvrdi disk, u ležište pogona.

---



Vrsta štitnika koji trebate ovisit će o vrsti uređaja koji namjeravate ugraditi. Ako ugrađujete disketni pogon, morate ugraditi štitnik za disketni pogon (PN 360189-001). Ako ugrađujete tvrdi disk, morate ugraditi prazan štitnik (PN 358797-001). Ako ugrađujete 3,5-palčani uređaj koji nije disketni pogon ili tvrdi disk, morate ugraditi 3,5-palčani štitnik za uređaj (PN 358796-001). Obratite se ovlaštenu HP-ovu predstavniku ili serviseru kako biste naručili ispravan štitnik kod promjene konfiguracije računala.

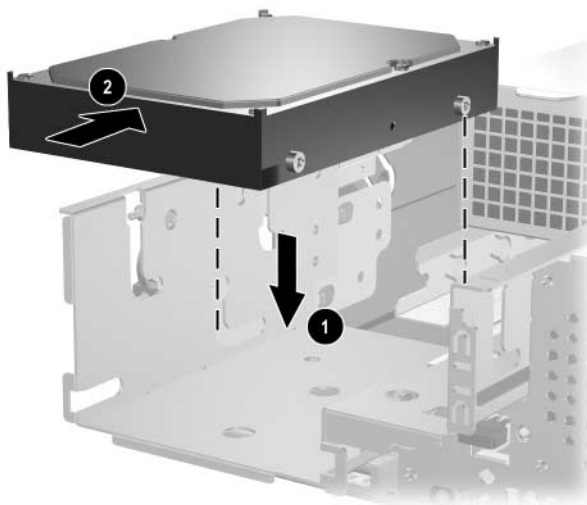
---

3,5-palčano ležište je smješteno ispod optičkog pogona. Postupak ugradnje pogona u 3,5-palčano ležište:



Ugradite vijke za vođenje kako biste bili sigurni da će pogon biti ispravno poravnat u ležištu pogona i sjesti na mjesto. HP isporučuje dodatne vijke za vođenje (četiri 6-32 standardna vijka i četiri metrička M3 vijka), ugrađene u prednji dio kućišta, ispod poklopca računala. Tvrdi disk koristi standardne 6-32 vijke. Svi drugi pogoni koriste metričke M3 vijke. HP-ovi metrički M3 vijci su crni, a HP-ovi standardni 6-32 vijci su srebrni.

1. Za uklanjanje optičkog pogona i pristup 3,5-palčanom ležištu pogona slijedite postupak opisan u dijelu [»Uklanjanje optičkog pogona«](#).
2. Položite vijke za vođenje na pogonu u J-utore u ležištu pogona ❶. Gurnite pogon prema stražnjoj strani računala ❷ kako biste ga učvrstili u J utorima.



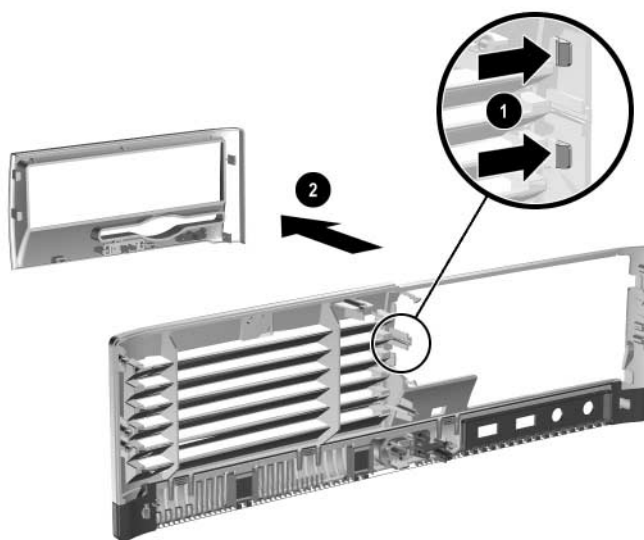
*Ugradnja pogona u 3,5-palčano ležište pogona (prikazan tvrdi disk)*

3. Uvucite ležište pogona nazad u kućište dok ne sjedne na mjesto.

4. Na stražnjoj strani pogona spojite kablove za napajanje i podatke. Ako ugrađujete drugi tvrdi disk, spojite drugi kraj podatkovnog kabela na priključnicu matične ploče označene kao P61 SATA 1.
5. Uklonite štitnik pogona pritiskanjem dva jezička s jedne strane većeg prednjeg štitnika prema unutra ❶ i okrenite štitnik pogona od većeg prednjeg štitnika ❷.



Vrsta štitnika ovisi o konfiguraciji računala.



*Uklanjanje štitnika pogona (prikazan štitnik disketnog pogona)*

6. Zamijenite uklonjeni štitnik pogona odgovarajućim štitnikom gurajući štitnik na mjesto.



Vrsta štitnika koji trebate ovisit će o vrsti uređaja koji ugrađujete. Ako ugrađujete disketni pogon, morate ugraditi štitnik za disketni pogon (PN 360189-001). Ako ugrađujete tvrdi disk, morate ugraditi prazan štitnik (PN 358797-001) kako je prikazano na donjem crtežu. Ako ugrađujete 3,5-palčani uređaj koji nije disketni pogon ili tvrdi disk, morate ugraditi 3,5-palčani štitnik za uređaj (PN 358796-001). Obratite se ovlaštenu HP-ovu predstavniku ili serviseru kako biste naručili ispravan štitnik kod promjene konfiguracije računala.

---



*Ugradnja štitnika pogona (prikazan prazan štitnik za tvrdi disk)*

7. Vratite poklopac računala.

## Tehnički podaci

Osigurajte najmanje 10,2 cm slobodnog prostora sa svake strane.

### HP Compaq Small Form Factor

#### Dimenzije računala

|        |            |          |
|--------|------------|----------|
| Visina | 3,95 palca | 10,3 cm  |
| Širina | 13,3 palca | 33,78 cm |
| Dubina | 14,9 palca | 37,85 cm |

#### Približna težina

|       |         |
|-------|---------|
| 21 lb | 9,53 kg |
|-------|---------|

#### Temperaturni raspon

|          |                  |                 |
|----------|------------------|-----------------|
| Uz rad   | od 50 do 95 °F   | od 10 do 35 °C  |
| Bez rada | od -22 do 140 °F | od -30 do 60 °C |

#### Relativna vlažnost (bez kondenziranja)

|   |           |           |
|---|-----------|-----------|
| Uz rad                                  | 10 – 90 % | 10 – 90 % |
| Bez rada (38,7 °C maks. vlažne žarulje) | 5 – 95 %  | 5 – 95 %  |

#### Najveća visina (bez prilagodbe tlaka)

|          |           |         |
|----------|-----------|---------|
| Uz rad   | 10.000 ft | 3.048 m |
| Bez rada | 30.000 ft | 9.144 m |



Radna se temperatura smanjuje 1,0 °C svakih 300 m do 3.000 m iznad razine mora, bez trajnog izravnog sunčeva svjetla. Najveća brzina promjene je 10 °C/sat. Gornja granica može biti ograničena vrstom i brojem ugrađenih dodataka.

---

**HP Compaq Small Form Factor** (*nastavak*)

---

| <b>Električno napajanje</b>              | <b>115 V</b>  | <b>230 V</b>   |
|--|---------------|----------------|
| Radni raspon napona*                     | 90 – 264 VAC  | 90 – 264 VAC   |
| Nazivni raspon napona                    | 100 – 240 VAC | 100 – 240 VAC  |
| Nazivna frekvencija                      | 50 – 60 Hz    | 50 – 60 Hz     |
| <b>Izlazna snaga</b>                     | 240 W         | 240 W          |
| <b>Nazivna ulazna struja (maksimum)*</b> | 5A @ 100 VAC  | 2,5A @ 200 VAC |
| <b>Raspršenje topline</b>                |               |                |
| Najviše                                  | 1.260 BTU/hr  | 318 kg-cal/hr  |
| Uobičajeno (prazni hod):                 | 340 BTU/hr    | 86 kg-cal/hr   |

---

\*Ovaj sustav koristi APF napajanje. To sustavu omogućuje zadovoljenje zahtjeva CE oznake za korištenje u zemljama Europske Unije. AFP napajanje ima i prednost da ne treba prekidač izbora ulaznog napona.

---



---

## Zamjena baterije

Baterija koja dolazi s računalom daje struju satu stvarnog vremena. Kod zamjene baterije, koristite bateriju identičnu originalnoj bateriji ugrađenoj u računalo. Računalo dolazi s tankom litijском baterijom od 3 volta.



Životni vijek litijske baterije se može produljiti priključivanjem računala u zidnu električnu utičnicu. Litijска baterija se koristi samo dok računalo NIJE spojeno na električnu utičnicu.



**UPOZORENJE:** Računalo sadrži unutarnju litij-mangan-dioksidnu bateriju. U slučaju nepravilnog rukovanja baterijom, postoji opasnost nastanka požara i opekotina. Kako bi se smanjila opasnost tjelesnih oštećenja:

- Nemojte pokušavati ponovno puniti bateriju.
- Ne izlažite je temperaturama višima od 60 °C.
- Nemojte je rastavljati, razbijati ili bušiti, spajati vanjske kontakte ili je odlagati u vatru ili vodu.
- Bateriju zamijenite samo rezervnom HP-ovom baterijom prikladnom za ovaj proizvod.



**OPREZ:** Prije zamjene baterije, važno je napraviti sigurnosnu kopiju postavki CMOS-a računala. Kada se baterija izvadi ili zamijeni, CMOS postavke će biti očišćene. Informacije o izradi zaštitne kopije CMOS postavki pogledajte u *Vodiču za rješavanje problema na dokumentacijskom CD-u*.



Baterije i akumulatori ne smiju se odlagati zajedno s kućanskim otpadom. Upute o prosljeđivanju na recikliranje ili ispravno odlaganje možete dobiti od nadležne tvrtke za prikupljanje otpada ili ih vratite HP-u, njegovim ovlaštenim partnerima ili njihovim predstavnicima.



**OPREZ:** Statički elektricitet može oštetiti elektroničke dijelove računala i drugih uređaja. Prije obavljanja ovih koraka, provjerite jeste li električno neutralni i bez statičkog elektriciteta tako da na kratko dodirnete uzemljeni metalni predmet.

---

1. Pravilno isključite računalo putem operacijskog sustava, a zatim isključite sve vanjske uređaje. Iskopčajte kabel za napajanje iz utičnice, te iskopčajte sve vanjske uređaje. Skinite poklopac računala.
- 



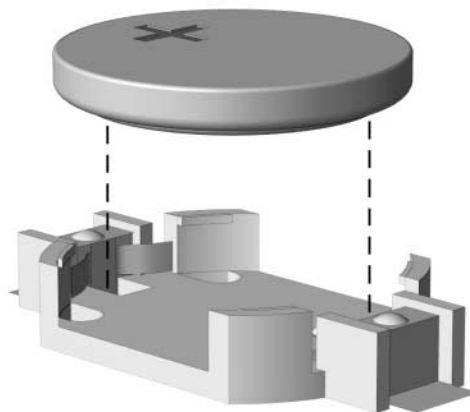
Možda će biti potrebno izvaditi neke kartice za proširenje kako bi se došlo do baterije.

---

2. Pronađite bateriju i držač baterije na matičnoj ploči.
3. Ovisno o vrsti držača baterije na matičnoj ploči, dovršite sljedeće upute za zamjenu baterije.

## Vrsta 1

- a. Podignite bateriju iz držača.

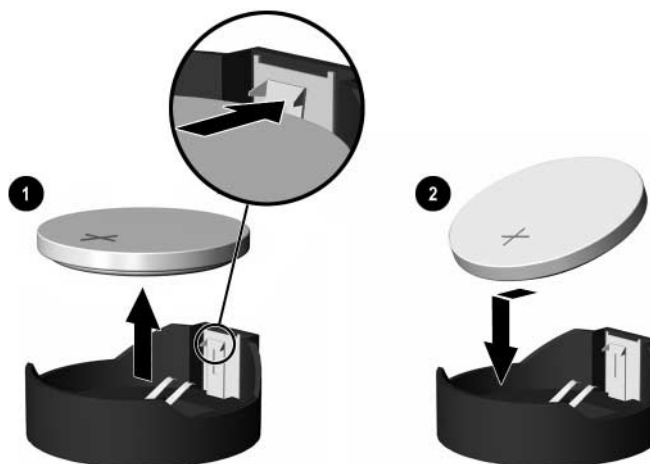


### *Uklanjanje tanke baterije (Vrsta 1)*

- b. Postavite zamjensku bateriju, tako da je pozitivan dio okrenut prema gore. Držač baterije automatski će je pritisnuti na njezino mjesto.

**Vrsta 2**

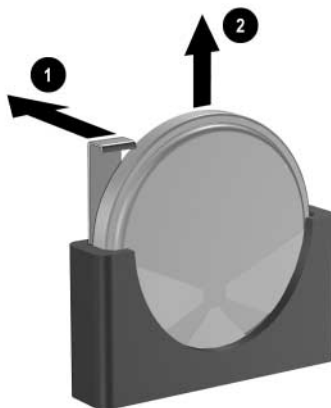
- a. Za otpuštanje baterije iz držača, stisnite metalne stezaljke koje se protežu jednim rubom baterije. Kada baterija iskoči, podignite je ❶.
- b. Za umetanje nove baterije, uvucite jedan rub zamjenske baterije pod rub držača s pozitivnim krajem prema gore. Gurnite drugi rub prema dolje dok stezaljke ne škljocnu preko drugog ruba baterije ❷.



*Uklanjanje i zamjena tanke baterije (Vrsta 2)*

### Vrsta 3

- a. Povucite kvačicu ❶ koja drži bateriju na mjestu i uklonite bateriju ❷.
- b. Umetnite novu bateriju i postavite kvačicu nazad na mjesto.



#### *Uklanjanje tanke baterije (Vrsta 3)*



Nakon što je baterija zamijenjena, sljedećim koracima dovršite ovaj postupak.

---

4. Vratite poklopac računala.
5. Ukopčajte računalo i uključite ga.
6. Pomoću programa Computer Setup namjestite datum i vrijeme, lozinke i sve posebne postavke sustava. Pogledajte *Vodič za program Computer Setup (F10)* na dokumentacijskom CD-u.

---

## Priprema Security Lock-a (Sigurnosne bravice)

### Ugradnja Security Lock-a

Sljedeće sigurnosne bravice mogu se koristiti za osiguranje računala.

#### Bravica kabela

Za najveću sigurnost, ugradite sigurnosnu kvačicu kućišta (dio dijela 372291-001) prije ugradnje lokota kabla.

1. Pravilno isključite računalo putem operacijskog sustava, a zatim isključite sve vanjske uređaje.
2. Iskopčajte kabel za napajanje iz utičnice, te iskopčajte sve vanjske uređaje.
3. Skinite poklopac računala. Pogledajte [»Skidanje poklopca računala«](#).
4. Umetnite sigurnosnu kvačicu kako je prikazano na donjem crtežu.



*Ugradnja sigurnosne kvačice*

5. Vratite poklopac računala.
6. Umetnite bravicu kabla na dolje prikazano mjesto.



*Ugradnja bravice kabla*

## Lokot



*Ugradnja lokota*

---

## Elektrostatsko pražnjenje

Pražnjenje statičkog elektriciteta iz prstiju ili drugih vodiča može oštetiti matičnu ploču ili ostale osjetljive uređaje. Ovakva vrsta oštećenja može smanjiti vijek trajanja uređaja.

### Sprječavanje elektrostatskog oštećenja

Elektrostatsko oštećenje možete spriječiti poštivanjem ovih mjera predostrožnosti:

- Proizvode što manje dirajte rukama i spremite ih u spremnike zaštićene od elektrostatskog pražnjenja.
- Dijelove osjetljive na elektrostaticko pražnjenje držite u spremnicima bez statičkog elektriciteta, dok se ne ugrađuju u računala.
- Dijelove postavite na uzemljenu površinu prije vađenja iz spremnika.
- Nemojte dodirivati iglice, vodiče ili dijelove krugova.
- Uvijek budite električno neutralni prije dodirivanja osjetljivih dijelova ili sklopova.

### Načini uzemljenja

Postoji nekoliko načina uzemljenja. Prilikom rukovanja dijelovima osjetljivima na statički elektricitet koristite neki od sljedećih postupaka:

- Koristite nadlaktični remen koji je uzemljenim kabelom povezan na uzemljeno računalo ili kućište računala. Nadlaktični remeni fleksibilni su remeni s najmanje 1 megaom  $\pm$  10 posto otpora u kablovima. Kako bi uzemljenje bilo najbolje, remen držite što bliže koži.
- Koristite petne, nožne ili remene za cipele. Remene nosite na obje noge dok stojite na vodljivim podovima ili podnim tepisima.



- Koristite vodljive alate.
- Koristite prijenosni alat s priborom za raspršivanje statičkog elektriciteta.

Ako na raspolaganju nemate ovaj predloženi pribor za pravilno uzemljenje, obratite se ovlaštenu HP-ovu predstavniku, prodavaču ili serviseru.



Detalnije informacije o statičkom elektricitetu možete dobiti od ovlaštena HP-ova predstavnika, prodavača ili serviseru.

---

---

# Smjernice za rad s računalom, rutinsko održavanje i priprema za prijevoz

## Smjernice za rad s računalom i rutinsko održavanje

Slijedite ove smjernice kako biste ispravno pripremili i održavali računalo i monitor:

- Računalo ne izlažite pretjeranoj vlazi, izravnoj sunčevoj svjetlosti i ekstremnim temperaturama. Informacije o preporučenim temperaturama i vlažnosti za računalo pogledajte u [Dodatak A, »Tehnički podaci«](#) u ovom vodiču.
- Računalo postavite na čvrstu i ravnu površinu. Na svim stranama računala, koja imaju otvore za prozračivanje, i iznad monitora neka ostane oko 10 cm slobodnog prostora za potreban protok zraka.
- Nemojte blokirati bilo koje otvore za prozračivanje ili dotok zraka i tako blokirati protok zraka u računalu. Nemojte postavljati tipkovnicu, spuštenih nožica, izravno ispred računala jer i to ograničava protok zraka.
- Nikad ne radite s računalom ako je skinut poklopac ili bočna ploča.
- Ne stavljajte računala jedno na drugo i ne smještajte ih toliko blizu jedan drugom da se topli zrak iz njihovih sustava hlađenja miješa.
- Ako će računalo raditi u zasebnom kućištu, otvori za prozračivanje i dotok zraka moraju biti omogućeni na kućištu, a sve gore navedene smjernice za rad i dalje vrijede.
- Računalo je dizajnirano za neprekidan rad (24x7), uz uvjet da su ispunjene gore navedene smjernice za rad.
- Tekućine držite dalje od računala i tipkovnice.
- Ničime nemojte pokrivati otvore za prozračivanje na monitoru.

- Instalirajte ili omogućite značajke za upravljanje napajanjem, unutar operacijskog sustava ili drugog softvera, uključujući stanje mirovanja.
- Uvijek isključite računalo prije nego što:
  - ❑ Vanjski dio računala čistite mekom, vlažnom krpom. Korištenjem sredstva za čišćenje može se oštetiti boja ili lak.
  - ❑ Povremeno obrišite sve strane računala koje imaju otvore za prozračivanje. Niti, prašina i ostala strana tijela mogu blokirati otvore i ograničiti protok zraka.

## Mjere predostrožnosti za optičke pogone

Svakako poštujujte sljedeće smjernice prilikom rada ili čišćenja optičkog pogona.

### Radni uvjeti

- Nemojte pomicati pogon dok radi. Može prestati raditi tijekom čitanja.
- Pogon ne izlažite naglim promjenama temperature, jer se može stvoriti kondenzacija. Ako se temperatura naglo promijeni dok pogon radi, prije isključivanja napajanja pričekajte barem jedan sat. Ako pogon počnete odmah koristiti, može prestati raditi tijekom čitanja.
- Pogon nemojte stavljati na mjesto s velikom vlažnošću, ekstremnim temperaturama, mehaničkim vibracijama ili izravnom sunčevom svjetlošću.

### Čišćenje

- Prednji dio i kontrole očistite mekom, suhom krpom ili mekom krpom malo namočenom u blagu otopinu deterdženta. Nemojte rasprskavati sredstva za čišćenje izravno po uređaju.
- Nemojte koristiti razrjeđivače, poput alkohola ili benzena, jer mogu oštetiti boju.

## Sigurnost

Upadne li u pogon neki predmet ili tekućina, odmah iskopčajte računalo i odnesite ga u ovlašteni HP-ov servisni centar na provjeru.

## Priprema za prijevoz

Tijekom pripreme računala za prijevoz, poštujujte ove savjete:

1. Napravite sigurnosne kopije datoteka na disku i spremite ih na PD diskove, trake, CD-ove ili diskete. Medije za pohranu nemojte izlagati električnim ili magnetskim impulsima dok se prevoze.



---

Disk će se automatski blokirati kad se isključi napajanje računala.

---

2. Izvadite i spremite sve programske diskete iz disketnih pogona.
3. U disketni pogon stavite praznu disketu kao zaštitu pogona tijekom prijevoza. Nemojte koristiti disketu na koju ste spremili ili namjeravate spremiti podatke.
4. Isključite računalo i vanjske uređaje.
5. Iskopčajte kabel za napajanje iz električne utičnice, a zatim iz računala.
6. Iskopčajte dijelove sustava i vanjske uređaje iz izvora napajanja, a zatim iz računala.



---

Prije prijevoza računala provjerite jesu li sve kartice ispravno ugrađene i učvršćene u utore na matičnoj ploči.

---

7. Dijelove sustava i vanjske uređaje zapakirajte u originalno ili slično pakiranje, s dovoljno zaštitnog materijala.



---

Raspone okoliša dok ne radi pogledajte u [Dodatak A, »Tehnički podaci«](#) u ovom vodiču.

---

---

# Kazalo

## A

audio priključnice 1–2, 1–3

## B

bravica kabela, ugradnja C–1

bravice

bravica kabela C–1

lokot C–3

## D

dijelovi

prednja ploča 1–2

stražnja ploča 1–3

dijelovi s prednje strane 1–2

dijelovi sa stražnje strane 1–3

dimenzije računala A–1

DIMM-ovi

*Vidi* memorija

disketni pogon

gumb za izbacivanje 1–2

vađenje 2–15

žaruljica aktivnosti 1–2

## E

elektrostatsko pražnjenje, sprječavanje

štete D–1

## K

kartica za proširenje

PCI 2–10

PCI Express 2–10

položaji utora 2–10

stavljanje 2–10

## L

lokot, ugradnja C–3

## M

memorija

asimetrični način 2–6

jedno-kanalni način 2–6

kapacitet 2–5, 2–6, 2–9

popunjavanje utora 2–6

prepleteni način 2–6

prepoznavanje modula 2–9

prepoznavanje utora 2–7

stavljanje 2–5

tehnički podaci 2–5

miš

posebne funkcije 1–5

priključnica 1–3

monitor, priključivanje 1–3

## N

napajanje 2–23, A–2

gumb 1–2

priključnica napajanja 1–3

žaruljica pokazivača 1–2

## O

optički pogon

čišćenje E–2

gumb za izbacivanje 1–2

mjere predostrožnosti E–2

položaj 1–2

smjernice E–2

optički pogon

- spajanje kablova 2–21
- stavljanje 2–18
- vađenje 2–15
- vijci za vođenje 2–18
- žaruljica aktivnosti 1–2

**P**

- paralelna priključnica 1–3
- Paralelni ATA uređaji 2–13
- PCI kartica

*Pogledajte* kartica za proširenje

pogon

- položaji 2–14
- smjernice za ugradnju 2–13
- štitnik 2–14, 2–25, 2–27

poklopac računala

- stavljanje 2–4
- vađenje 2–3

poklopac utora za proširenje, skidanje 2–11

priključnica RJ-45 1–3

priključnica za mikrofon 1–2, 1–3

priključnica za slušalice/izlaz zvuka 1–3

priprema za prijevoz E–3

**R**

računalo

- smjernice za rad E–1
- tehnički podaci A–1
- upozorenja i oprezi 2–1

**S**

SATA

- priključnice 2–13
- ugradnja tvrdog diska 2–22, 2–25

serijska priključnica 1–3

serijski broj, položaj 1–6

sigurnosne bravice C–1

smjernice

- optički pogon E–2
- priprema za prijevoz E–3
- rad računala E–1
- servisiranje računala 2–1
- ugradnja pogona 2–13
- zamjena baterije B–1

smjernice za prozračivanje E–1

smjernice za ugradnju 2–13

stavljanje

- baterija B–1
- bravica kabela C–1
- kartica za proširenje 2–10
- lokot C–3
- memorija 2–5
- optički pogon 2–18
- tvrdi disk 2–26
- tvrdi disk u 3,5-palčanom ležištu 2–25
- vijci za vođenje 2–18

**Š**

štitnik

- brojevi dijelova 2–14, 2–25, 2–28
- stavljanje 2–28
- vađenje 2–27

**T**

tehnički podaci

- memorija 2–5
- računalo A–1

tipka programa 1–4

Tipka s logotipom Windows-a

- funkcije 1–5
- položaji 1–4

tipkovnica

- dijelovi 1–4
- priključnica 1–3

## tvrdi disk

- SATA priključnice 2–13
- stavljanje 2–22
- ugradnja u 3,5-palčano ležište 2–25
- vađenje 2–24
- vraćanje 2–25
- žaruljica aktivnosti 1–2

**U**

## USB priključnice

- prednja ploča 1–2
- stražnja ploča 1–3
- utičnica za slušalice 1–2

**V**

## vađenje

- disketni pogon 2–15
- optički pogon 2–15
- poklopac računala 2–3
- poklopac utora za proširenje 2–11
- štitnik 2–27
- tvrdi disk 2–24
- vijci za vođenje 2–13, 2–18, 2–26

**Z**

## zamjena baterije B–1

**Ž**

## žaruljice stanja 1–4